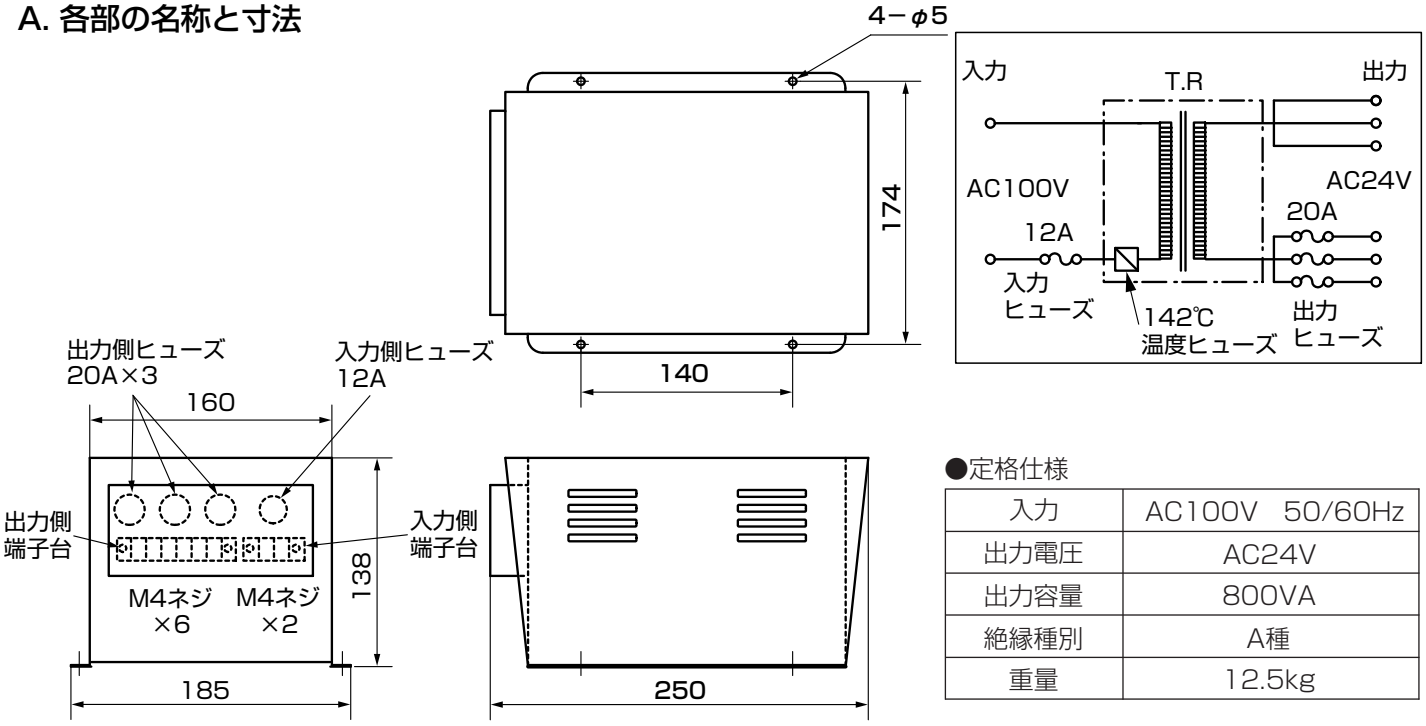
TOKISTAR® LIGHTING SYSTEMS

取扱説明書

巻線トランス TR-2800N

このたびは、トキスタートランス「TR-2800N」をお買い上げいただき、ありがとうございます。
本製品を安全にご利用いただくため、取り付け前に必ずこの取扱説明書をお読みください。
なお、本取扱説明書は必ず保存してください。

A. 各部の名称と寸法



●定格仕様

入力	AC100V　50/60Hz
出力電圧	AC24V
出力容量	800VA
絶縁種別	A種
重量	12.5kg

●接続可能灯数は灯具に付属している取扱説明書でご確認ください。接続可能灯数が不明の場合、弊社までご請求ください。
●ご使用にあたっては、灯具の定格と電源の定格を必ずご確認ください。

B. 設置について

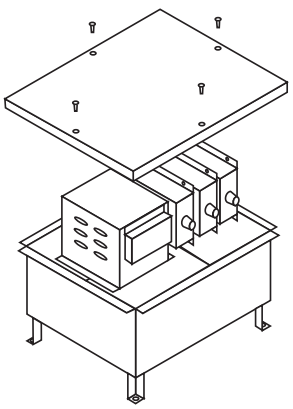
注意
※トランスは屋内仕様です。水のかかる所、湿気が多く結露する所、油煙のあたる所には設置しないでください。
※周囲温度が高くなりますので、トランスを重ねたり、密集させて設置しないでください。

・風通しが良く、土台のしっかりした場所に設置してください。(周囲温度−5〜40℃)
・できるだけ灯具の近くに設置してください。灯具とトランス間の距離が離れる場合は、電圧降下を考慮し
容量の大きい電線で接続してください。(「F. 灯具までの距離について」を参照)
・複数のトランスを設置する場合や、コントローラと組み合わせて使用する場合には放熱を配慮して設置してください。
・配線工事は、必ず工事店又は有資格者に依頼してください。(一般の方の電気工事は法律で禁止されています。)

C. 屋外への設置について

・本製品は屋外対応ではありません。
・屋外で使用される場合は市販の熱機器収納ボックスや、弊社製トランス収納ボックスが
別途必要となります。
弊社製トランス収納ボックス1台に収納できる台数は以下のとおりです。
＊トランス2台
＊トランス1台＋コントローラ3台(TC-L28Cを除く)
＊トランス1台＋TC-L28C 1台

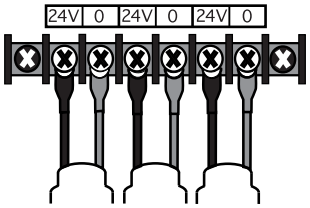
本製品はトキスター照明器具（AC24V定格品）に使用する電源です。
・ 他の用途には使用しないでください。
・ 分解、改造は行わないでください。製品保証対象外となります。
・ 機器に高電圧がかかる絶縁測定器等は使用しないでください。故障の原因となります。



弊社製トランス収納ボックス構成図
（トランス、コントローラ別売）

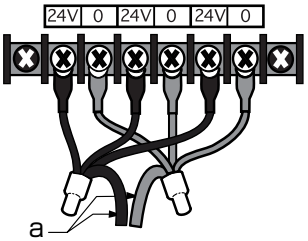
D. 複数の灯具を1台のトランスに接続する場合

・本トランスの出力は、3回路に分けてあります。最大定格は3回路合計で800VA(33.3A)です。
・1回路あたりの容量は、350VA(14A)まで使用できます。（例：300VA,300VA,200VAという振り分けで使用することができます。）
・トランスへ接続する灯具（テープライト等）の消費電力が1回路の容量以内になるように分割してください。



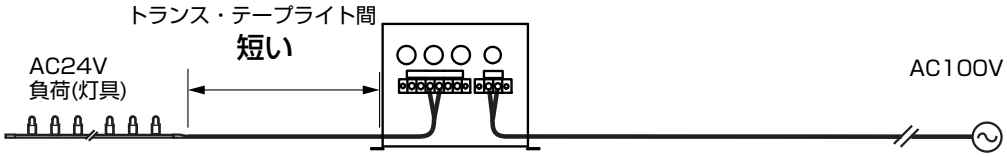
E. まとめ配線のしかた

・トランスの回路を1回路にまとめて使用する場合は、右図のように回路をまとめてください。
・右図以外の方法で回路をまとめますと、1回路当たりに流れる電流が定格を超えてしまう場合があり、大変危険ですのでおやめください。
・また図 a 部には、3回路分の電流（最大33.3A)が流れますので、電流容量及び電圧降下に十分配慮した太い電線の選定を行ってください。

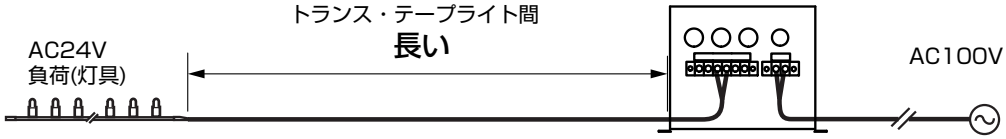


F. 灯具までの距離について

●トランスと灯具の距離が近い場合（弊社推奨）
・電線の電圧降下が少なく、本来の明るさで点灯します。



●トランスと灯具の距離が遠い場合
・ 電線の電圧降下の影響により、本来の明るさで点灯しません。やむを得ない場合、電圧降下の影響を最小限に押さえるため、出力側(AC24V側)は電流容量の大きな電線(抵抗値の低い電線)をご使用ください。



例えば、負荷容量が800Wの場合、トランスの出力側の電流値は33.3A、入力側の電流値は8.0Aとなります。
よって出力側の配線はできるだけ短くし、容量の大きな電線を使用する必要があります。

弊社のホームページより、電圧降下の計算機をダウンロードすることができます。プランニングの際にお役立てください。

G. コントローラについて

●トランスの出力側[24V]で点滅、調光をかける時は、弊社製の点滅器をトランスの出力側に接続してください。
詳しくは、各コントローラの取扱説明書をご覧ください。
●トランスの入力側[100V]で調光をかける時は、トランス負荷対応型の調光器が必要です。弊社では、下表の調光器を推奨しています。

メーカー	名称
ルートロン	グラフィックアイ3000シリーズ

注意
・出力側(AC24V)と入力側(AC100V)の両側でコントローラを接続することはできません。
・トランス負荷対応型でも使用できない機種があります。故障する原因となります。
上表以外の調光器をご使用の場合は、事前に弊社までお問い合わせください。

H. 配線手順

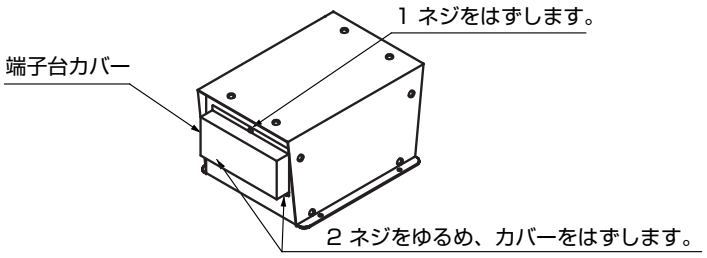
警告

・入力側（AC100V)と出力側(AC24V)を逆に接続しないでください。高電圧が発生し、ランプ灯具の破損によるケガの恐れがあり、大変危険です。
・接続を確実に行ってください。不完全な接続をすると、火災の原因となり大変危険です。
・定格容量の範囲内でご使用ください。定格容量を超える負荷を接続しますと、火災の原因となり大変危険です。

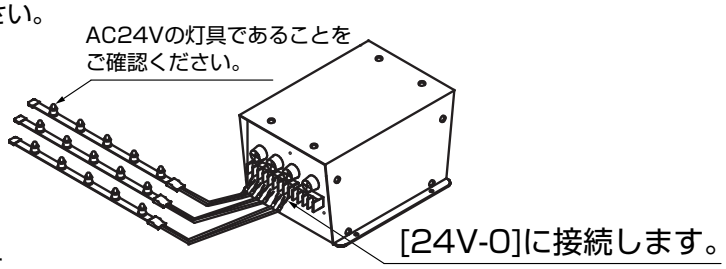
注意

・配線工事には、必ず電源を落とした状態で作業を行ってください。
・機器に高電圧がかかる絶縁測定器等は使用しないでください。故障の原因となります。

① 端子台のカバーをはずします。

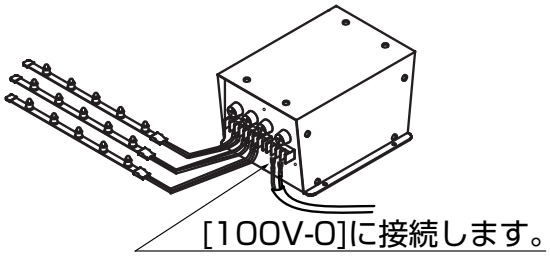


② 出力側（24V) の配線をします。
・端子台の[24V-0]と表示されている所に圧着端子を取り付けた灯具のリード線を接続します。
・トランス−灯具間を延長する場合は、電圧降下も考慮した上で十分な容量の電線を使用し、なるべく短く配線してください。（「F. 灯具までの距離について」を参照)
・3回路を1回路にまとめる時は、「E. まとめ配線のしかた」を参照ください。
・1台のトランスにテープライト等の灯具を多数接続する場合は、それぞれの灯具（負荷）にヒューズを設けるなど安全性を考慮して配線してください。



●出力側での点滅について
・弊社製の点滅器を使用する場合は、トランスの出力側(AC24V)に接続してください。詳しくは各種の取扱説明書をご覧ください。

③ 入力側（AC100V) の配線をします。
・[100V-0]と表示されている端子台に圧着端子を取り付けた入力側の電線を接続します。
・電源スイッチを設ける場合は入力側に取り付けてください。



注意

・トランスに供給される電源電圧がAC100Vであることを確認してください。
・電源投入時には多量の電気(突入電流)が流れるため、電源(ブレーカー)の容量に余裕をもって配線してください。

●入力側での調光について
・入力側での調光制御はトランス負荷対応型の調光器でのみ可能です。
・一般白熱灯用調光器はご使用になれません。詳細は、「G. コントローラについて」をご参照ください。

④ 端子台のカバーを取り付けます。

I. 電流ヒューズについて

注意 ヒューズホルダの締めつけに電動ドライバを使用しないで下さい。ヒューズホルダ破損の原因になります。

・TR-2800Nは、入力側(100V)12A、出力側(24V)20Aのガラス管ヒューズ(φ6.4, L=30mm)が使用されています。
・ヒューズ交換の際は、＋のドライバーでヒューズホルダを開けて交換してください。
・ヒューズが正常な場合は、「J.温度ヒューズについて」を参考の上、温度ヒューズを点検してください。

J. 温度ヒューズについて

本トランスでは、不慮の要因により、トランスが燃焼事故を起こすことを未然に防ぐことを目的として、温度ヒューズを内蔵しています。温度ヒューズは要因を問わず、トランス内部が異常に過熱した際に溶断することで通電を遮断するものです。（消火機能は有しておりません。）ただし温度ヒューズはその特性から、使用上、以下のような注意点があります。

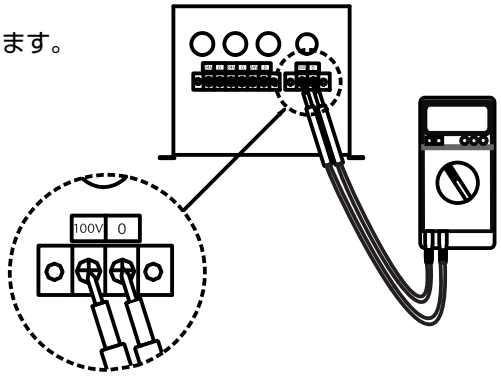
1）温度ヒューズは一度溶断すると交換および補修をおこなうことができません。
トランスの構造上、温度ヒューズは交換を行うことができませんので、万が一溶断してしまった場合には、別途新しくトランスをご購入頂く必要があります。

2）設置環境が不適切な場合、温度ヒューズが溶断してしまうことがあります。
トランスが設置される周囲の環境温度が高い、積み重ね、密集させての設置等により放熱が十分ではない、定格容量を超える負荷を接続している等の要因でトランス本体温度が上昇し、温度ヒューズが溶断してしまうことがあります。

以上の内容をよくご理解いただき、設置ならびに施工を実施してください。
なお、下記の方法で温度ヒューズが正常か、溶断しているかの確認を行うことができます。

●温度ヒューズ切れの確認方法
（電流ヒューズが切れていないことを確認の上、以下の作業を行ってください。）

温度ヒューズ切れを調べる場合は、入力側（100V）の導通を確認します。
100V側の配線をはずした状態で、右図のようにテスターをトランスの100Vの端子台に当てます。導通がない場合は、温度ヒューズが溶断していますので、新しいトランスに交換してください。



K. トラブルシューティング

症状	時期		考えられる原因	対処方法
点灯しない。	点灯していたのに突然点灯しなくなった。		入力側（100V)もしくは出力側（24V)のヒューズ切れ。	入力側か出力側のどちらが切れているかを確認して交換してください。数回交換しても同様の状況となる場合は、トランス～灯具間の配線または灯具本体に異常がある可能性があります。
			温度ヒューズ切れ	温度ヒューズは交換できませんので新しいトランスをご購入ください。
	工事終了後に電源を入れたが点灯しない。	1	入力側（100V）の電圧がきていない。	トランスの入力電圧をご確認ください。
		2	入力側（100V)もしくは出力側（24V)のヒューズ切れ。	入力側か出力側のどちらが切れているかを確認して交換してください。
		3	出力側（24V）の電圧がでていない。	温度ヒューズが溶断している可能性がありますので、上記の「●温度ヒューズ切れの確認方法」にしたがってご確認ください。
		4	出力側（24V）の電圧は出ている。	トランスの出力側から灯具までの配線をご確認ください。トランスと灯具の間にコントローラが入っている場合は、コントローラも併せてご確認ください。（コントローラの配線に関しては、コントローラの取説を参照。）
点灯するが暗い。			入力側の電圧が低い。	入力側の電圧をご確認頂き、定格(100V)に満たない場合は工事店にご相談ください。100Vに満たない場合は、トランス出力側電圧も低下します。
			灯具（負荷）がトランスの最大容量を超えている。	負荷範囲のトランスに交換するか、灯具（負荷）の消費電力がトランスの最大容量以内に収まるようにご使用ください。
			電圧降下（トランス出力側）	トランス出力側～灯具間の延長コードが長い場合、線抵抗により電圧降下します。電圧降下の影響を最小限に押さえるため出力側(24V)は電流容量の大きな電線をご使用ください。

トキ・コーポレーション株式会社
〒143-0016　東京都大田区大森北3丁目43-15
Tel.03-5763-6121(代表)　Fax.03-5763-6130　http://www.toki.co.jp/tokistar/